

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/02694

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F17D5/06 G01M5/00 G01M3/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F17D G01M G01L G02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 972 223 A (TORGHELE FLAVIO) 3 August 1976 (1976-08-03) cited in the application column 2, line 43 - column 3, line 31 column 5, line 1 - line 33 figures	1-8
A	GB 2 148 447 A (COFLEXIP) 30 May 1985 (1985-05-30) cited in the application page 2, line 73 - line 116 figures 3,4	1-8
A	US 4 775 855 A (COX ANDREW P D) 4 October 1988 (1988-10-04) cited in the application column 5, line 12 - line 59 figures	1-8
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 February 2004

Date of mailing of the international search report

18/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ceuca, A-N

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/02694

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 03, 30 March 2000 (2000-03-30) & JP 11 344390 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 14 December 1999 (1999-12-14) abstract -----	1-8
A	FOX-TEK: "What's new archive" INTERNET ARTICLE, January 2002 (2002-01), XP002240562 OTTAWA page 1, paragraph 5 - page 2, paragraph 7. -----	1-8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internal Application No

PCT/FR 03/02694

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3972223	A	03-08-1976	IT 989115 B	20-05-1975
			BE 816229 A1	30-09-1974
			DE 2428336 A1	16-01-1975
			DK 313874 A	17-02-1975
			FR 2233223 A1	10-01-1975
			GB 1469716 A	06-04-1977
			JP 1137373 C	28-02-1983
			JP 50069786 A	10-06-1975
			JP 57029317 B	22-06-1982
			NL 7407913 A	17-12-1974
			SE 409235 B	06-08-1979
			SE 7407698 A	16-12-1974
<hr/>				
GB 2148447	A	30-05-1985	FR 2553859 A1	26-04-1985
			BR 8407135 A	08-10-1985
			DE 3438988 A1	02-05-1985
			DK 505984 A	25-04-1985
			ES 8600483 A1	01-01-1986
			WO 8502001 A1	09-05-1985
			IT 1177028 B	26-08-1987
			JP 61500371 T	06-03-1986
			NL 8403239 A	17-05-1985
			NO 844228 A	25-04-1985
<hr/>				
US 4775855	A	04-10-1988	FR 2594225 A1	14-08-1987
			GB 2186341 A , B	12-08-1987
			IT 1212131 B	08-11-1989
			JP 62191732 A	22-08-1987
<hr/>				
JP 11344390	A	14-12-1999	NONE	
<hr/>				

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02694

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 F17D5/06 G01M5/00 G01M3/28

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 F17D G01M G01L G02B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 3 972 223 A (TORGHELE FLAVIO) 3 août 1976 (1976-08-03) cité dans la demande colonne 2, ligne 43 - colonne 3, ligne 31 colonne 5, ligne 1 - ligne 33 figures	1-8
A	GB 2 148 447 A (COFLEXIP) 30 mai 1985 (1985-05-30) cité dans la demande page 2, ligne 73 - ligne 116 figures 3,4	1-8
A	US 4 775 855 A (COX ANDREW P D) 4 octobre 1988 (1988-10-04) cité dans la demande colonne 5, ligne 12 - ligne 59 figures	1-8

--/--



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\* & \* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 février 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18/02/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ceuca, A-N

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/02694

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 03, 30 mars 2000 (2000-03-30) &amp; JP 11 344390 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD), 14 décembre 1999 (1999-12-14) abrégé</p>	1-8
A	<p>-----</p> <p>FOX-TEK: "What's new archive" INTERNET ARTICLE, janvier 2002 (2002-01), XP002240562 OTTAWA page 1, alinéa 5 - page 2, alinéa 7 -----</p>	1-8

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/02694

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3972223	A	03-08-1976	IT 989115 B	20-05-1975
			BE 816229 A1	30-09-1974
			DE 2428336 A1	16-01-1975
			DK 313874 A	17-02-1975
			FR 2233223 A1	10-01-1975
			GB 1469716 A	06-04-1977
			JP 1137373 C	28-02-1983
			JP 50069786 A	10-06-1975
			JP 57029317 B	22-06-1982
			NL 7407913 A	17-12-1974
			SE 409235 B	06-08-1979
			SE 7407698 A	16-12-1974
GB 2148447	A	30-05-1985	FR 2553859 A1	26-04-1985
			BR 8407135 A	08-10-1985
			DE 3438988 A1	02-05-1985
			DK 505984 A	25-04-1985
			ES 8600483 A1	01-01-1986
			WO 8502001 A1	09-05-1985
			IT 1177028 B	26-08-1987
			JP 61500371 T	06-03-1986
			NL 8403239 A	17-05-1985
			NO 844228 A	25-04-1985
US 4775855	A	04-10-1988	FR 2594225 A1	14-08-1987
			GB 2186341 A ,B	12-08-1987
			IT 1212131 B	08-11-1989
			JP 62191732 A	22-08-1987
JP 11344390	A	14-12-1999	AUCUN	